

بعض المتغيرات الوظيفية والبدنية لدى لاعبي نادي اربيل بالكرة الطائرة وكرة اليد (دراسة مقارنة)

م.د. اكرم عبد الواحد محمد امين

العراق. جامعة صلاح الدين/اربيل. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

Dr. Akram_80@yahoo.com

الملخص

هدف البحث:- التعرف على الفرق بين لاعبي نادي اربيل بالكرة الطائرة وكرة اليد في القدرات البدنية والوظيفية المحددة في البحث.

وتمثلت عينة البحث من لاعبي نادي اربيل بكرة الطائرة وكرة اليد للموسم الرياضي (2015 – 2016) وبنسبة (83.33%). اما الاختبارات البدنية فتحدت باختبارات الرشاقة والسرعة الانتقالية (30م) والقوة الانفجارية للأطراف السفلى ، اما الاختبارات الوظيفية فتحدت بمعدل ضربات القلب وقياس ضغط الدم. وبعد اجراء الاختبارات ومعالجتها بالوسائل الاحصائية المناسبة المتمثلة باختبار (ت) للعينات المستقلة، تم التوصل لمجموعة من الاستنتاجات اهمها ما يأتي:-

- تفوق لاعبي كرة اليد على لاعبي كرة الطائرة في اختبار السرعة الانتقالية
- افضلية لاعبي كرة الطائرة على لاعبي كرة اليد في اختبار القوة الانفجارية للأطراف السفلى .
- تكافؤ لاعبي كرة اليد وكرة الطائرة في اختبار الرشاقة.
- توازن عدد ضربات القلب وضغط الدم لدى لاعبي كرة اليد وكرة الطائرة.
- واوصى الباحث الى ضرورة اهتمام مدربي ولاعبي الكرة الطائرة وكرة اليد بالقوة الانفجارية والسرعة الانتقالية والرشاقة وبفاعلية في المناهج التدريبية.

الكلمات المفتاحية : المتغيرات الوظيفية ، البدنية ، نادي اربيل ، كرة اليد

Some of the functional and physical variables of Erbil volleyball and handball players (comparative study)

Lect.Dr. Akram Abdulwahid Mohamed Ameen

Iraq. University of Salahaddin / Erbil. College of Physical Education and Sports Sciences

Dr. Akram_80@yahoo.com

Abstract

The objective of the research: Identifying the difference between Erbil volleyball and handball players in the physical and functional abilities specified in the research .

The research sample consist of of Erbil volleyball and handball players for the sports season (2015 - 2016) and by (83.33%). The physical tests were determined by the tests of fitness and the speed of transition (30 m) and explosive power of the lower limbs, and functional tests were determined by heart rate and blood pressure measurement .

After conducting the tests and processing them by the appropriate statistical means of testing (T) for the independent samples, a number of conclusions were reached, the most important of which are the following:

- The superiority of volleyball players on handball players in testing of transitional speed.
- The superiority of volleyball players on handball players in testing of the explosive power of lower limbs.
- Handball and volleyball players are equal in the fitness test
- Balance the number of heart beats and blood pressure in handball and volleyball Players.

The researcher recommended the need for the attention of trainers and players of volleyball and handball of explosive power and the speed of transition and agility effectively in the training approach.

Keywords: functional variables, physical, Erbil club, handball

1- المقدمة :

إن للإعداد البدني والوظيفي لأجهزة الجسم أهمية كبرى في الوصول إلى أفضل الإنجازات الرياضية ، إذ تُعد المستويات التي وصل إليها العديد من أبطال العالم ضرباً من الخيال بعد التقدم الذي حدث في العلوم المرتبطة بالمجال الرياضي ، ولاسيما علم التدريب الرياضي وفلسجة التدريب وعلى الرغم من التقدم العلمي في مجال التدريب ، لا بد من إجراء المزيد من البحوث والدراسات للتوصل إلى العديد من الحقائق العلمية من أجل الكشف عن افضل الطرائق والأساليب لتطوير كل فعالية من الفعاليات الرياضية بشكل أمثل.

واهتمت الكثير من بلدان العالم المتفوقة في الميادين الرياضية بتنمية اللياقة البدنية للاعبين إيماناً منها بأنها الأساس الذي يرتكز عليه إعداد وبناء اللاعبين وبنائهم على المستوى العالمي ، إذ يظهر ذلك واضحاً في الدور الذي تؤديه الكفاءة البدنية في الفعاليات المختلفة، التي تتميز بالإيقاع السريع تحت ظروف اللعب المختلفة والتي تتطلب مقدرة عالية من اللاعبين على الاحتفاظ بفاعلية الأداء طوال زمن اللعب، فتقدم المستويات الرياضية في العقد الأخير من القرن العشرين جاء نتيجة التخطيط السليم المبني على أسس علمية متطورة مع الارتقاء بأساليب التدريب وتطور الأدوات والأجهزة والملاعب والاهتمام بأعداد المدربين وتأهيلهم علمياً وعملياً ، وقد واكب هذا التطور تقدم في خطط اللعب وفنونه في الألعاب الفردية والجماعية. (حسن ، حمد ، 1996، ص27)

إن مفهوم الارتقاء باللياقة البدنية العامة يعني سعي الفرد إلى تطوير مكوناتها الأساسية التي تسهم في رفع مستواه الرياضي من الناحية البدنية وذلك بوضع برنامج لتطوير هذه المكونات التي هي (القوة ، السرعة ، المرونة ، التحمل ، الرشاقة) والتدريب عليها من خلال تمارين خاصة ، ويعد التدريب هو الوسيلة الرئيسة للتأثير في الفرد وظيفياً وعضوياً والارتقاء بمستواه ، ومن ثم تنمية وتطوير المكونات والقدرات البدنية والمهارات الحركية .

واللياقة البدنية تستمد أهميتها من كونها إحدى مكونات اللياقة الشاملة التي بدورها تؤهل الفرد للعيش بصورة متزنة وهذا يتطلب أن يكون الفرد مؤهلاً جسمياً ونفسياً وعقلياً، وتأتي أهمية اللياقة البدنية من خلال ارتباطها بمتطلبات الحياة اليومية من جهة وممارسة الأنشطة الرياضية من جهة أخرى.

وتعد فعاليات كرة الطائرة وكرة اليد من الفعاليات التي تتطلب من ممارسيه احتكاكا بالخصم وهذا ما يميز لاعبي سرعة في الاداء والانتقال من مكان الى اخر وقوة بدنية لكي يتمكن من التغلب على الخصم وتحقيق الهدف المطلوب من الفعاليتين, فضلا على ان القدرات البدنية (السرعة الانتقالية , الرشاقة , القوة الانفجارية للأطراف السفلى) تعد من المتطلبات البدنية الخاصة التي يجب ان يتميز بها الممارسين للفعاليتين .

من هنا تكمن اهمية البحث في دراسة القدرات البدنية والفسلجية لدى لاعبي نادي اربيل بكرة اليد والطائرة والمقارنة فيما بينهما.

وتتربط عناصر اللياقة البدنية وتتداخل في تزام ظهورها اثناء الاداء الرياضي، كمتطلبات بدنية خاصة بنوع الاداء الممارس اذ لا تكاد تخلو اي فعالية رياضية من غالبية تلك العناصر البدنية ولكنها تختلف من حيث ظهور هذه الصفة البدنية او تلك على غيرها ما يجعل تلك الفعالية تصطبغ بتصنيفها على الصفة الأكثر وضوحاً في الاداء وذلك لا ينفي الحاجة الى باقي الصفات البدنية وتواجدها اثناء الاداء في مختلف ميادين المنافسة الرياضية ومن بينها لعبة كرة اليد وكرة الطائرة.

وتعد لعبتي كرة الطائرة وكرة اليد من الألعاب الجماعية التي تتميز بتعدد مهاراتها الحركية الأساسية وهذه المهارات تتخذ الترابط والتسلسل سمة غالبية لها، وتعد القدرات البدنية والوظيفية من أهم الوسائل التي تعمل على توظيف المهارات الفردية والخطية لدى لاعبي الكرة الطائرة وان أي ضعف في أي قدرة بدنية او وظيفية يؤدي إلى ضعف ملموس وواضح في الأداء المهاري في الكرة الطائرة وكرة اليد ومن هنا نشأت مشكلة البحث بنية دراستها وإيجاد الفرق بين لاعبي كرة الطائرة وكرة اليد في القدرات البدنية والوظيفية المحددة في البحث. ويهدف البحث الى :

- التعرف على الفرق بين لاعبي نادي اربيل بالكرة الطائرة وكرة اليد في القدرات البدنية والوظيفية المحددة في البحث.

2- اجراءات البحث :

2-1 منهج البحث : استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب المسح والدراسات المقارنة لملائمته لطبيعة المشكلة .

2-2 مجتمع البحث وعينته :

تمثل مجتمع البحث من لاعبي نادي اربيل بالكرة الطائرة وكرة اليد والبالغ عددهم (24) لاعبا . أما العينة فقد اختارها الباحث بالطريقة العشوائية مكونة من (20) لاعباً يمثلون نسبة (83,33%) من المجتمع وبواقع (10) لاعبين لكل من لعبة كرة الطائرة وكرة السلة.

الجدول (1) يبين تجانس افراد عينة البحث

العينة	الوسط الحسابي	انحراف معياري	الوسيط	معامل التواء	معامل اختلاف
العمر	27.64	1.63	27	0.39	5.89
الطول	179.25	4.67	182	0.58-	2.60
الكتلة	76.27	2.38	78	0.72-	3.12

يتبين من الجدول اعلاه ان قيم معامل الالتواء هي اقل من ($1 \pm$) وهذا يدل على تجانس عينة البحث في المتغيرات اعلاه.

2-3 الوسائل والأجهزة والأدوات : تم استخدام الأجهزة والأدوات في إجراء البحث الاتية

- 1- جهاز الالكتروني لقياس الوزن نوع osk
- 2- جهاز قياس الضغط ومعدل ضربات القلب نوع (Philips).
- 3- ساعة توقيت الكترونية ، حاسبة يدوية - نوع Casio يابنية الصنع نوع باتيوم Pentium .
- 4- شريط قياس لقياس الطول .
- 5- شريط لاصق عرض (5 سم) .
- 6- سماعة جيب Epostethoss .

2-4 الاختبارات البدنية والوظيفية :

تناول الباحث الاختبارات البدنية والوظيفية والتي حددت بالاختبارات الآتية:

أولاً:- اختبار السرعة : الركض (30 م) من البدء المنطلق

- غرض الاختبار: قياس السرعة القصوى

- الأدوات اللازمة: منطقة فضاء طولها لا يقل عن 50م عرضها لا يقل عن 5م وعدد 2 ساعة إيقاف

- وصف الأداء : يبدأ الاختبار بأن يتخذ كل مختبر وضع استعداد خلف الخط الأول ، وعندما يعطي الأذن بالبدء ، يقوم المختبر بالجري بسرعة تزايد به تصل إلى أقصى مدى لها عند خط البدء الثاني . ويخصص لكل مختبر مراقب رافعاً أحدى ذراعيه للأعلى . وعندما يقطع المختبر خط البدء الثاني يقوم المراقب بخفض ذراعه للأسفل بسرعة ، حيث يقوم الميقاتي بتشغيل الساعة مع هذه الإشارة . وعندما يقطع المختبر خط النهاية يقوم الميقاتي بإيقاف الساعة وحساب الزمن الذي يستغرقه المختبر ما بين الإشارة التي يعطيها المراقب لحظة اجتيازه خط النهاية.

- حساب الدرجات : يسجل الزمن الأقرب 1/10 من الثانية ويحتسب للمختبر أحسن زمن يسجله في المحاولتين .

ثانياً:- اختبار القدرة "سارجنت "

- الأدوات والأجهزة : شريط قياس وحائط بارتفاع مناسب ، وعاء به الماء ، سلم ، أو كرسي

- المواصفات والأدوات : يقف المختبر بحيث يواجه الحائط بكتفه الأيمن (أو كتف الذراع المميلة) يقوم المختبر برفع ذراعه التي جهة الحائط عالياً (بعد خمس أصابع اليد في الماء) لعمل علامة على الحائط عند أقصى نقطة تصل إليها الأصابع . يقوم المختبر بمرجحة الذراعين أسفل مع ثني الركبتين نصفاً ، ثم مراجعتها أماما عاليا مع مد الركبتين عمودياً للوثب لأعلى لعمل علامة آخر بيد الذراع المحاوره للحائط عند أقصى نقص نقطة تصل إليها الأصابع .

- الشروط : للمختبر ثلاث (3) محاولات تسجل له أفضلها .

- التسجيل : تسجيل المسافة الواقعة بين العلامة الأولى والعلامة الثانية ، حيث تعبر عن رقم المختبر في هذا الاختبار بالسنتيمتر

(الحكيم ، 2004 ، ص220)

- ثالثاً:- اختبار الرشاقة : اختبار جري الزجراج بطريقة بارو .
- غرض الاختبار : قياس الرشاقة الكلية للجسم أثناء حركة انتقالية .
- الأدوات اللازمة : ميدان للجري مستطيل الشكل يقام على أرض صلبة و خشبية طوله 4.75 وعرضه 3م ، ساعة إيقاف ، عدد خمسة قوائم من القوائم التي تستخدم في الوثب العالي أو رايات ركنية كالتي تستخدم في كرة القدم . مع ملاحظة لا يقل طول القوائم أو الراية عن 30 سم
- وصف الأداء : يتخذ المختبر وضع الاستعداد من البدء العالي خلف خط البداية وعند إعطائه إشارة في البدء يقوم بالجري المتحرج بين القوائم الخمسة ثلاث مرات متتالية .
- حساب الدرجات : يسجل الزمن الذي يستغرقه المختبر في قطع المستطيل ثلاث مرات الأقرب 1/10 ثواني ويبدأ من لحظة إعطاء إشارة البدء حتى يقطع خط النهاية بعد انتهاء من اللفة.
- (حسانين ، 2003 ، ص121)

- رابعاً:- قياس معدل ضربات القلب :
- هدف الاختبار: قياس معدل ضربات القلب .
- الأدوات المستخدمة : (1) جهاز الكتروني لقياس معدل ضربات القلب من نوع (Philips)
- الاجراء : وضع الجهاز على شريان الكعبري ويلف شريط الجهاز حول الساعد وبعد يزر على مفتاح start ليبدأ بعملية القياس .التسجيل : يتم التسجيل النتائج من خلال قراءة النتائج على شاشة الجهاز الكتروني ويتم هذا القياس قبل الجهد في الراحة.

- خامساً:- قياس ضغط الدم :
- هدف الاختبار: قياس ضغط الدم .
- الأدوات المستخدمة : جهاز الكتروني لقياس ضغط الدم من نوع (Philips)
- الاجراء : وضع الجهاز على شريان الكعبري ويلف شريط الجهاز حول الساعد وبعد يزر على مفتاح start ليبدأ بعملية القياس .
- التسجيل : يتم التسجيل النتائج خلال قراءة النتائج على شاشة الجهاز الكتروني ويتم هذا القياس قبل الجهد في الراحة
- (الحكيم ، 2004 ، ص114)

2-5 التجربة الاستطلاعية :

تم إجراء التجربة الاستطلاعية على (4) من اللاعبين من غير عينة البحث تم إجراء الاختبارات البدنية والوظيفية وان الغرض من إجراء التجربة الاستطلاعية هو :

- 1- التأكد من سلامة وصلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة بالبحث .
- 2- معرفة الوقت اللازم لتنفيذ الاختبار لكل لاعب
- 3- التعرف على الأخطاء التي واجهت الباحث خلال التجربة الاستطلاعية وتداركها في التجربة الأساسية.

2-6 التجربة الرئيسية :

تم اجراء التجربة الرئيسية وذلك بتاريخ 2016/12/14 وذلك في القاعة الرياضية لنادي اربيل الرياضي وقد راعى الباحث ان تكون فترات الراحة مناسبة بين الاختبارات ،وتم عرض الاختبارات على مجموعة من المختصين والخبراء ومراعاة ان يكون اداء الاختبارات البدنية وفق التسلسل الاتي:-

اولا:- اختبار الرشاقة

ثانيا:- اختبار القوة الانفجارية للرجلين

ثالثا:- اختبار ركض 30 م.

2-7 الوسائل الاحصائية :

1- الوسط الحسابي

2- الانحراف المعياري

3- الوسيط

4- معامل التواء

5- معامل اختلاف

6- اختبار ت للعينات المستقلة.

(وديع ، 1996 ، ص15-96)

4- عرض ومناقشة النتائج:

الجدول (2)

يبين الفرق بين لاعبي نادي اربيل بكرة الطائرة وكرة اليد في المتغيرات البدنية والوظيفية

الدالة	قيمة ت المحسوبة	كرة اليد		كرة الطائرة		وحدة القياس	المجموعة المتغير
		±ع	س	±ع	س		
غير معنوي	0.47	0.28	10.40	0.42	10.48	ثا	الرشاقة
معنوي	2.154	0.26	4.91	0.21	5.15	ثا	ركض 30م
معنوي	3.78	3.60	49.90	4.74	57.40	سم	قوة انفجارية للرجلين
غير معنوي	0.052	8.48	162.3	7.67	162.5	عدد	النبض بعد الجهد
غير معنوي	0.52	1.22	15.80	1.19	16.10	عدد	الضغط بعد الجهد(عالي)
غير معنوي	-0.27	0.66	8	0.87	7.90	عدد	الضغط بعد الجهد(واطي)

قيمة ت الجدولية امام درجة حرية (18) وتحت مستوى دلالة $\leq (0.05) = 2.101$

يتبين من الجدول (2) ما يأتي:

- 1- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين لاعبي كرة اليد وكرة الطائرة في اختبار ركض 30 م ولصالح لاعبي كرة اليد.
- 2- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين لاعبي كرة اليد وكرة الطائرة في اختبار القوة الانفجارية للرجلين ولصالح لاعبي كرة الطائرة.
- 3- لا توجد فروق ذات دلالة معنوية بين لاعبي كرة اليد وكرة الطائرة في اختبار الرشاقة والقدرات الوظيفية (النبض وضغط الدم).

ويعزو الباحث سبب تفوق لاعبي كرة اليد على لاعبي كرة الطائرة في السرعة الانتقالية كون ان متطلبات اللعب الحديث في كرة اليد تستوجب على اللاعبين الانتقال السريع وتنفيذ الخطط الدفاعية والهجومية بكفاءة عالية وهذا ما يؤكد حكمة "ان المتطلبات الحديثة في هذه اللعبة تطلبت الحاجة الكبيرة إلى أعداد لاعبين إعداداً بدنياً ومهارياً بشكل جيد ولاسيما أن تغيرات القانون الحديثة ترتبط بتسريع الفعاليات الدفاعية والهجومية وتتطلب مستوى عالياً من القدرات البدنية فضلاً عن ارتفاع مستوى الأداء المهاري للاعبين ، فأصبحنا نرى الانتقال من الدفاع الى الهجوم وبسرعة يدفع الفريق المهاجم الى الرجوع للدفاع عن مرمى فريقه، وعلى الرغم من تحمل اللاعب لهذا الجهد العالي، فإن عليّة الاحتفاظ بكفائته للقدرات البدنية طيلة وقت المباراة (60) دقيقة، وهنا تظهر أهمية القدرات البدنية الخاصة، وبوصفها إحدى أهم العوامل المؤثرة في المهارات الأساسية للاعبي كرة القدم خلال شوطي المباراة." (حكمت ، 2015 ، ص26)

كما اظهرت النتائج تفوق لاعبي كرة الطائرة على لاعبي كرة اليد في القوة الانفجارية للرجلين ويعزو الباحث سبب ذلك انه يجب ان تتوفر للاعبي الكرة الطائرة صفة القوة الانفجارية للأطراف السفلى بصفة خاصة حيث تظهر أهمية القوة الانفجارية عند اداء المهارات الأساسية في الكرة الطائرة مثل الضرب الساحق والارسال الساحق مع الوثب والصد ، فاللاعب الضارب يحتاج الى قوة انفجارية لأداء الضرب الساحق لأنه يواجه منافس يقوم بالصد وبالتالي تظهر أهمية الوثب للأعلى حتى يتمكن من التغلب على حائط الصد، وتشير كل من ناهدة واخلاص الى ان خصوصية مهارات الإرسال والضرب الساحق والصد والتي تعد من المهارات الحاسمة في الكرة الطائرة وتعتمد بشكل كبير على القوة الانفجارية للرجلين بالإضافة سرعة الذراع في الضرب ، إذ أن هذه المهارات هي "من المهارات الهجومية والدفاعية المهمة في اللعب الأمر الذي يتطلب من اللاعب أن يتمتع بشكل القوة الانفجارية للرجلين والذراعين لكي يتمكن من الأداء لغرض تحقيق نقط مباشرة." (ناهدة واخلاص ، 2013، ص437)

كما اظهرت النتائج بعد وجود فروق معنوية بين لاعبي الكرة الطائرة وكرة اليد في اختبار الرشاقة وايضا في المتغيرات الوظيفية النبض وضغط الدم بع الجهد البدني ويعزو الباحث هذه النتيجة الى ان متطلبات الفعالتين الرياضيتين تتطلبان القد الكبير من الرشاقة في اداء المهارات وتنفيذ الخطط الهجومية والدفاعية والانتقال السريع وتغيير الاتجاه في مناطق ومراكز اللعب المختلفة وهذا بدوره انعكس بشك كبير ايضا على المتغيرات الوظيفية المحددة.

4- الاستنتاجات والتوصيات :

4-1 الاستنتاجات :

- 1- تفوق لاعبي كرة اليد على لاعبي كرة الطائرة في اختبار السرعة الانتقالية .
- 2- افضلية لاعبي كرة الطائرة على لاعبي كرة اليد في اختبار القوة الانفجارية للأطراف السفلى .
- 3- تكافؤ لاعبي كرة اليد وكرة الطائرة في اختبار الرشاقة.
- 4- توازن عدد ضربات القلب وضغط الدم لدى لاعبي كرة اليد وكرة الطائرة.

5-2 التوصيات:

- 1- ضرورة اهتمام مدربي ولاعبي الكرة الطائرة وكرة اليد بالقوة الانفجارية والسرعة الانتقالية والرشاقة وبفاعلية في المناهج التدريبية.
- 2- الاهتمام بتنمية القدرات البدنية الخاصة الاخرى لحاجة اللاعب اليها لتنفيذ المهارات الاساسية بكرة اليد والكرة الطائرة.
- 3- اجراء دراسات مشابهة وعلى مراحل عمرية مختلفة بكرة اليد والكرة الطائرة والالعاب الرياضية الجماعية الاخرى .

المصادر

- حسنين، محمد صبحي: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط5، دار الفكر العربي، القاهرة ، 2003.
- حسن، ياسر محمد، وحمد، محمد مرسل: دراسة تأثير التمرينات البليومترية على سرعة الأداء المهاري لدى لاعبي كرة اليد، المؤتمر العلمي الثاني نحو مستقبل أفضل للرياضة في مصر والعالم العربي، المجلد الثاني.1996.
- حكمت عادل ، تأثير اسلوب التدريب التبادلي في تطوير بعض القدرات البدنية والمهارات الاساسية للاعبين الشباب بكرة اليد، مجلة العلوم الرياضية، المجلد 8 ، العدد 3 ، كلية التربية الرياضية ، جامعة القادسية، 2015.
- الحكيم، علي سلوم جواد: الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي ، جامعة القادسية، 2004.
- ناهدة عبد ،اخلاص صباح ، بعض أشكال القوة العضلية وعلاقتها بدقة أداء الإرسال والضرب الساحق لدى لاعبي الكرة الطائرة ، مجلة علوم التربية الرياضية، المجلد 6، العدد 3، جامعة بابل، 2013.
- وديع ياسين وحسن محمد: التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1999.